

中泰证券股份有限公司
关于
龙星化工股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（山东省济南市市中区经七路 86 号）

二零二三年七月

声 明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受龙星化工股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“龙星化工”）的委托，担任其本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构，并指定刘霆、宁文昕担任本次保荐工作的保荐代表人。中泰证券及保荐代表人特作出如下承诺：

中泰证券及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

（本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中相同的含义。）

目 录

声 明	1
目 录	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍.....	3
二、发行人情况.....	4
三、保荐机构与发行人关联关系.....	7
四、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	8
第二节 保荐机构承诺事项	10
第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见	11
一、发行人履行的决策程序以及取得的审批、授权.....	11
二、发行人符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的说明.....	11
三、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	23
四、发行人存在的主要风险.....	24
五、对发行人发展前景的评价.....	31
六、保荐机构推荐意见.....	36

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

中泰证券股份有限公司。

（二）保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人

中泰证券股份有限公司指定刘霆、宁文昕二人作为龙星化工股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐代表人。

2、保荐代表人保荐业务执业情况

刘霆先生，中泰证券投资银行业务委员会上海投行总部高级副总裁，保荐代表人，注册会计师。负责或参与了富信科技（688662.SH）科创板 IPO 项目，泰和科技（300801.SZ）、普联软件（300996.SZ）、金利隆创业板 IPO 项目，西菱动力（300733.SZ）非公开发行股票项目，山东滕建投资集团有限公司企业债券项目，具有扎实的财务功底和丰富的投资银行工作实践经验。

宁文昕先生，现任中泰证券股份有限公司投资银行业务委员会上海投行总部副总经理，保荐代表人。主要负责或参与了金雷股份、泰和科技、兰剑智能、富信科技及铁拓机械等 IPO 项目。主持并参与金雷股份 2016 年、2019 年及 2022 年非公开发行项目申报及发行工作，西菱动力 2020 年及 2021 年、鲁银投资 2021 年非公开发行项目负责人，大金重工、新华医疗非公开联合主承销项目负责人。晨鑫科技 2017 年重大资产重组项目主办人，鲁银投资 2019 年、派思股份 2020 年重大资产重组项目负责人，派思股份、常铝股份及雅博股份上市公司收购项目负责人，鲁银投资 2020 年可交换债项目负责人，水发燃气 2022 年发行股份购买资产项目负责人，具有丰富的企业融资和资本市场运作经验。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员情况

1、项目协办人

本次接受本保荐机构委派，具体协办本项目的是董娜女士。

董娜女士，中泰证券投资银行业务委员会上海投行总部副总裁，注册会计师，法律职业资格。曾先后在安永华明会计师事务所、中泰证券从事证券与资本市场相关业务，作为项目组核心成员参与了腾达科技主板 IPO 项目、海尔生物（688139.SH）科创板 IPO 项目、潍柴（重庆）汽车收购等项目，具有扎实的财务功底和较为丰富的投资银行项目经验。

2、项目组其他成员

李宗霖、张琳琳、张永生、刘家斌、程远（已调岗）、王荻、孟锴奇、李波、胥静菲。

二、发行人情况

（一）发行人基本情况

发行人中文名称	龙星化工股份有限公司
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	龙星化工
股票代码	002442
法定代表人	刘鹏达
董事会秘书	刘飞舟
注册资本	49,082.00 万元
注册地址	河北省沙河市东环路龙星街 1 号
办公地址	河北省沙河市东环路龙星街 1 号
股份公司成立时间	2008 年 1 月 28 日
经营范围	炭黑的生产、销售；电力生产、服务；塑料制品、橡胶轮胎、橡塑产品的加工、销售；炭黑原料、五金机电的销售；饲料添加剂；二氧化硅的生产、销售；热力生产供应；货物进出口*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
邮政编码	054100
电话号码	0319-8869535
传真号码	0319-8869260
本次证券发行类型	向不特定对象发行可转换公司债券

（二）股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司股本总额为 490,820,000 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	比例（%）
一、限售条件流通股/非流通股	8,426,550	1.72
二、无限售条件流通股	482,393,450	98.28
三、总股本	490,820,000	100.00

（三）前十名股东情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十大股东情况如下：

股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股数量（股）	持有有限售条件的股份数量（股）
刘江山	境内自然人	19.95	97,897,902	-
渤海国际信托股份有限公司—冀兴三号单一资金信托	其他	14.80	72,629,372	-
俞菊美	境内自然人	3.11	15,246,750	-
刘河山	境内自然人	1.83	8,965,713	-
刘鑫	境内自然人	1.30	6,357,600	-
刘凯飞	境内自然人	1.29	6,329,700	-
江漫	境内自然人	0.72	3,523,300	-
江浩	境内自然人	0.61	3,000,000	-
陈敬丰	境内自然人	0.53	2,589,400	-
中国国际金融股份有限公司	国有法人	0.49	2,394,247	-
合计		44.63	218,933,984	-

注：上述股东中，刘河山先生为公司实际控制人刘江山先生的胞弟。江浩和江漫是俞菊美的长子、次子。刘鑫和刘凯飞为控股股东、实际控制人刘江山先生之弟刘红山先生之子女。

（四）发行人历次筹资、现金分红及净资产变化情况

截至本发行保荐书出具日，发行人历次筹资、现金分红及净资产额的变化情况如下表所示：

单位：万元

历次筹资情况	发行时间	发行类别	募资总额
	2010 年 7 月	首次公开发行	62,500.00
	合计		62,500.00
首发后累计派现金额			22,028.20
本次发行前最近一期末净资产额（截至 2023 年 3 月 31 日，不含少数股东权益）			160,817.49

注：发行人自 2010 年首发上市以来，未再进行过股权融资。

(五) 发行人主要财务数据和财务指标**1、简要合并资产负债表**

单位：万元

项目	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产	248,001.59	230,952.19	177,735.10	140,920.48
非流动资产	105,691.24	107,046.45	101,827.04	110,787.29
资产总计	353,692.83	337,998.64	279,562.14	251,707.77
流动负债	170,129.52	160,806.10	116,260.97	119,212.94
非流动负债	22,745.82	18,304.12	12,612.68	1,029.40
负债总计	192,875.34	179,110.22	128,873.65	120,242.34
归属于母公司所有者权益	160,817.49	158,888.42	150,688.49	131,465.43
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益	160,817.49	158,888.42	150,688.49	131,465.43
负债和所有者权益总计	353,692.83	337,998.64	279,562.14	251,707.77

2、简要合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	111,949.75	456,011.48	343,853.90	229,574.58
营业利润	1,791.61	12,040.96	20,336.88	10,270.91
利润总额	1,720.43	11,398.51	19,507.49	9,731.31
净利润	1,273.66	10,369.10	17,163.42	7,745.55
归属于母公司所有者的净利润	1,273.66	10,369.10	17,163.42	7,745.55
综合收益总额	1,273.54	10,369.35	17,163.93	7,745.58
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,273.54	10,369.35	17,163.93	7,745.58

3、简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-16,718.32	17,860.65	-1,359.43	24,873.93
投资活动产生的现金流量净额	-1,068.30	-16,036.62	-3,792.57	-2,546.59
筹资活动产生的现金流量净额	15,794.20	10,676.47	-6,055.57	-14,294.28
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.12	0.24	-1.37	-0.57
现金及现金等价物净增加额	-1,992.54	12,500.75	-11,208.94	8,032.49

期末现金及现金等价物余额	16,899.10	18,891.63	6,390.88	17,599.83
--------------	-----------	-----------	----------	-----------

4、主要财务指标

(1) 主要偿债能力和营运能力财务指标

财务指标	2023年1-3月/末	2022年度/末	2021年度/末	2020年度/末
流动比率（倍）	1.46	1.44	1.53	1.18
速动比率（倍）	1.12	1.02	1.09	0.92
资产负债率（合并口径）	54.53%	52.99%	46.10%	47.77%
应收账款周转率（次/年）	4.45	5.24	5.23	4.78
存货周转率（次/年）	6.65	7.08	7.13	6.56

注：2023年1-3月应收账款周转率及存货周转率已进行年化

(2) 净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，公司报告期净资产收益率和每股收益计算列示如下：

单位：元

年度	项目	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2023年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	0.80%	0.0263	0.0263
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.78%	0.0256	0.0256
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	6.72%	0.2152	0.2152
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.78%	0.2169	0.2169
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.20%	0.3576	0.3576
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.10%	0.3546	0.3546
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	6.07%	0.1614	0.1614
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.88%	0.1032	0.1032

三、保荐机构与发行人关联关系

截至本发行保荐书出具日，本保荐机构与发行人不存在下列情形：

1、本保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控

股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序简介和内核意见

（一）内部审核程序简介

中泰证券对本次发行项目的内核程序包括项目立项、投资银行业务委员会质量控制部（以下简称“质控部”）审核、证券发行审核部审核以及内核小组审核等环节。

1、项目立项

2023年3月16日，龙星化工可转债项目组（以下简称“项目组”）提交了立项申请。2023年4月18日，投资银行业务委员会审核同意项目立项。

2、投行委质控部审核

2023年5月22日至6月8日，本保荐机构质控部组织对项目工作底稿核查工作。质控部对全套申报文件从文件的制作质量、材料的完备性、合规性等方面进行审查，并与项目组（包括保荐代表人、项目协办人、项目组成员）进行了充分沟通，独立出具了《龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目工作底稿验收意见》（底稿验收股2023年19号）及关于本项目的质控审核报告《龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目质量控制报告》（质控股2023年19号）。项目组根据质控审核意见对全套申报材料进行修改完善后，于2023年6月8日提交了内核申请。内核申请经部门负责人同意后，将全套申请文件提交证券发行审核部。

3、证券发行审核部审核程序

本保荐机构证券发行审核部组织相关审核人员对本项目进行了审核，审核小组于 2023 年 5 月 31 日至 2023 年 6 月 9 日对发行人本次发行申请文件进行了书面审查。经过审查，证券发行审核部出具并出具《关于龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目证券发行审核部审核意见》（证审【2023】122 号）并要求项目组修订和完善。

4、内核小组审核程序

项目组根据证券发行审核部审核意见对全套申报材料进一步修改完善，经内核负责人同意后，证券发行审核部组织召开内核会议。

2023 年 6 月 14 日，本保荐机构召开内核会议。内核会议对项目进行讨论并审核，保荐代表人对履行保荐职责做出了工作说明，项目小组成员参加内核会议，陈述并回答内核小组成员提出的问题。

项目经内核小组成员充分讨论后，内核小组成员根据项目情况做出独立判断，并采取记名书面表决的方式，对是否同意推荐发行人的向不特定对象发行可转换公司债券申请发表意见。

证券发行审核部综合内核会议讨论的问题及参会内核小组成员的意见形成内核意见。项目组根据内核意见修改全套材料，并对相关问题做出书面说明，证券发行审核部审核后，将内核意见回复、修改后的材料等发送参会的内核委员确认。经内核委员确认，本保荐机构投资银行业务内核委员会出具核准意见，同意项目组正式上报文件。

（二）内部审核结果

经全体参会委员投票表决，本保荐机构内核委员会同意龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件对外申报。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查和审慎核查，同意推荐发行人向不特定对象发行可转换公司债券，并据此出具本发行保荐书。

作为发行人本次证券发行的保荐机构，本保荐机构承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证本发行保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、监管机构规定的其他事项。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

作为龙星化工本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构，中泰证券根据《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》《管理办法》等有关规定对发行人进行了充分的尽职调查与审慎核查，经与发行人、发行人律师及发行人会计师的充分沟通，并经内核小组评审后，保荐机构认为：龙星化工具备了《证券法》《管理办法》等法律、法规规定的向不特定对象发行可转换公司债券条件，本次发行募集资金投向符合国家产业政策，符合发行人经营发展战略，有利于促进发行人持续发展。因此，中泰证券同意作为保荐机构推荐龙星化工向不特定对象发行可转换公司债券。

一、发行人就本次证券发行履行的内部决策程序

2023年4月16日，发行人召开第五届董事会2023年第一次会议，审议并通过了公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。

2023年5月9日，发行人召开2022年度股东大会，审议并通过了公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。

综上，保荐机构认为：发行人本次证券发行方案经董事会、股东大会决议通过，其授权程序符合《公司法》相关规定，其内容符合《公司法》《证券法》《管理办法》的相关规定。发行人募集资金用途符合《管理办法》相关规定。

二、发行人符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的说明

本保荐机构依据《证券法》《管理办法》对发行人是否符合发行条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）本次发行符合《管理办法》向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定

1、公司具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和有关的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

因此，公司符合《管理办法》第十三条之“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

2、公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 7,745.55 万元、17,163.42 万元和 10,369.10 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 11,759.36 万元。本次发行拟募集资金 79,444.21 万元，假设票面利率不超过 3%，每年产生的利息不超过 2,383.33 万元，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

因此，公司符合《管理办法》第十三条之“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司资产负债率（合并）分别为 47.77%、46.10%和 52.99%，不存在重大偿债风险，具有合理的资产负债结构。报告期内，公司主要客户均为国内外知名公司，销售回款情况良好，主营业务获取现金的能力较强，有足够现金流来支付公司债券的本息。

因此，公司符合《管理办法》第十三条之“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

4、发行人最近三年持续盈利

2020 年、2021 年和 2022 年末，公司归属于母公司股东的净利润分别为 7,745.55 万元、17,163.42 万元和 10,369.10 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,951.95 万元、17,021.27 万元和 10,451.82 万元，公司财务状况良好，具有持续盈利能力，公司最近三年持续盈利。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率分别为 3.88%、12.10%、6.72%，最近 3 个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于 6.00%。

因此，公司符合《管理办法》第十三条之“（四）交易所主板上市公司向不特定对象发行可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权

平均净资产收益率平均不低于百分之六；净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。”

5、发行人现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，不存在违反《公司法》规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，最近三年内不存在受到中国证监会的行政处罚的情形，最近三年内不存在受到证券交易所公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

因此，公司符合《管理办法》第九条之“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

6、发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司拥有独立完整的主营业务和自主经营能力，公司严格按照《公司法》《证券法》以及《公司章程》等相关法律法规的要求规范运作。公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发体系，在业务、人员、机构、财务等方面均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

因此，公司符合《管理办法》第九条之“（三）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

7、发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规、规范性文件的要求，建立了完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理等方面进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计

制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务报告进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

因此，公司符合《管理办法》第九条之“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

8、最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形

最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

公司符合《管理办法》第九条之“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

9、不存在不得向不特定对象发行证券的情形

截至本发行保荐书出具日，公司不存在《管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行证券的情形，具体如下：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

公司符合《管理办法》第十条的相关规定。

10、不存在不得发行可转债的情形

截至本发行保荐书出具日，公司不存在《管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

(1) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

(2) 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

公司符合《管理办法》第十四条的相关规定。

11、发行人募集资金使用符合相关规定

公司本次募集资金使用符合《管理办法》第十二条、第十五条、第四十条的相关规定，具体如下：

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

公司本次募集资金扣除发行费用后拟全部用于“山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）”项目，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。

(2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

公司本次募集资金扣除发行费用后拟全部用于“山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）”等项目，不用于财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(3) 募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

募集资金项目实施完成后，公司不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者影响公司经营的独立性。

(4) 上市公司发行可转债，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出。

公司本次发行可转债的募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

(5) 上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业

本次发行募集资金不超过79,444.21万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）。公司在综合考虑了本次募投项目市场需求、现有产能布局及运营情况等因素，并结合公司未来市场预期后确定了本次发行融资规模。

因此，本次发行根据上述募投项目的实际投资建设资金需求，综合考虑发行人的资金缺口、目前的资本结构等因素后确定本次融资规模，具有合理性。

(二) 本次发行符合《管理办法》发行可转换公司债券的特殊规定

1、根据《管理办法》第六十一条，可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素

(1) 债券期限

本次发行的可转债的期限为自发行之日起6年。

(2) 债券面值

本次发行的可转债每张面值为人民币100元，按面值发行。

(3) 票面利率

本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

(4) 债券评级

本次可转换公司债券已经联合资信评估股份有限公司评级，并出具了《龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（联合[2023]2544号），根据该评级报告，本次可转换公司债券信用等级为AA-，发行人主体信用等级为AA-，评级展望为稳定。在本次可转债存续期限内，联合资信评估股份有限公司将每年进行一次定期跟踪评级。

(5) 债券持有人权利

公司制定了债券持有人会议规则，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件等。债券持有人主要权利如下：

①依照其所持有的本期可转债数额享有约定利息；

②根据《龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《可转债募集说明书》”）约定条件将所持有的本期可转债转为公司A股股票；

③根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；

④依照法律、行政法规及《龙星化工股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的规定转让、赠与或质押其所持有的本期可转债；

⑤依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；

⑥按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本期可转债本息；

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

若公司发生因持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东权益回购股份而导致减资的情形时，本次可转换债券持有人不得因此要求公司提前清偿或者提供相应的担保。

(6) 转股价格的确定及其调整

①初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价，且不得向上修正。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司A股股票交易均价=前二十个交易日公司A股股票交易总额/该二十个交易日公司A股股票交易总量；

前一个交易日公司A股股票交易均价=前一个交易日公司A股股票交易总额/该日公司A股股票交易总量。

②转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司出现因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化或派送现金股利时，公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

以上公式中： P_0 为调整前转股价格， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，公司将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定制订。

(7) 赎回条款

①到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会及/或董事会授权人士根据发行时市场情况等与保荐机构（主承销商）协商确定。

②有条件赎回条款

在本次发行可转债的转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债：

A、在本次发行的可转债转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

B、当本次发行的可转债未转股余额不足3,000万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(8) 回售条款

①有条件回售条款

在本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司A股股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计

算方式参见第（7）条赎回条款的相关内容）。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

在本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

②附加回售条款

若公司本次发行可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式参见第（7）条赎回条款的相关内容）。

（9）转股价格向下修正

①修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司A股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司A股股票交易均价和前一交易日公司A股股票交易均价之间的较高者。

若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

②修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

综上，本次发行符合《管理办法》第六十一条的相关规定。

2、根据《管理办法》第六十二条，可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东

公司本次向不特定对象发行可转债的预案中约定：本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。可转债持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

因此，本次发行符合《管理办法》第六十二条的规定。

3、根据《管理办法》第六十四条，向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

公司本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价，且不得向上修正。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会及/或董事会授权人士在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

其中，前二十个交易日公司A股股票交易均价=前二十个交易日公司A股股票

交易总额/该二十个交易日公司A股股票交易总量；前一交易日公司A股股票交易均价=前一交易日公司A股股票交易总额/该日公司A股股票交易总量。

因此，本次发行符合《管理办法》第六十四条的规定。

综上所述，公司本次发行符合《管理办法》相关规定，不存在不得发行证券的情形，本次发行方式合法合规。

（三）本次发行符合《证券法》向不特定对象发行公司债券的相关规定

1、公司本次发行符合《证券法》第十五条的规定

（1）具备健全且运行良好的组织结构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020年度、2021年度和2022年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为7,745.55万元、17,163.42万元和10,369.10万元，最近三年实现的平均可分配利润为11,759.36万元。本次发行拟募集资金79,444.21万元，假设票面利率不超过3%，每年产生的利息不超过2,383.33万元，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

（3）国务院规定的其他条件

公司符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，符合《管理办法》对发行证券的一般规定及向不特定对象发行可转债的特殊规定。

（4）募集资金使用符合规定

公司本次募集资金扣除发行费用后拟全部用于“山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）”等项目，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转债筹集的资金，按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行公司债券筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《证券法》第十五条“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

2、公司符合《证券法》第十七条的规定

截至本发行保荐书出具日，公司不存在不得再次公开发行公司债券的下列情形：

1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途。

（四）公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经核查，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

三、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）等规定，本保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行了核查，现将核查意见说明如下：

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行专项核查。经核查，发

行人除聘请保荐机构（承销商）、律师事务所、会计师事务所、评级机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

综上，保荐机构及发行人不存在聘请第三方等相关行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定。

四、发行人存在的主要风险

（一）与发行人相关的风险

1、经营风险

（1）业绩波动的风险

报告期内，公司营业收入分别为 229,574.58 万元、343,853.90 万元、456,011.48 万元和 111,949.75 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,745.55 万元、17,163.42 万元、10,369.10 万元和 1,273.66 万元，综合毛利率分别为 14.23%、14.74%、8.71%和 7.47%。公司所处行业景气度波动较大且行业景气度对公司营业收入、利润水平、毛利率影响较大。公司经营业绩与宏观经济环境、行业竞争格局、产业政策和原材料价格等外部因素，及公司市场营销、技术研发、成本控制等经营因素密切相关。如上述因素发生重大不利变化，公司将面临营业收入、毛利率、经营业绩波动、长期资产减值等风险，在极端情况下，公司本次可转债发行当年的营业利润存在同比下滑 50%以上的风险。

（2）子公司采矿许可证到期无法延续的风险

发行人子公司常山铁矿采矿许可证已于 2023 年 7 月 6 日到期，由于该项目涉及吉林省松花江三湖自然保护区范围调整工作，故行政主管部门暂缓办理延续工作，公司将在保护范围调整完成后，根据行政主管部门要求及时申请办理相关手续。截至 2023 年 3 月 31 日，公司该采矿权账面价值为 4,850.37 万元，如果未来相关延续申请不能通过审批且不能获得相关补偿，公司将面临无法重新开展铁矿石开采、销售业务的风险，以及可能引致的采矿权减值风险。

（3）房产权属完善风险

截至 2023 年 3 月 31 日,公司尚有在租赁的农村集体建设用地上建设的合计面积约 10,814.36 平方米用于员工食宿活动的房屋尚未取得权属证书。截至 2023 年 3 月 31 日,上述房屋账面价值为 1,306.16 万元。由于上述房屋存在被相关主管部门限期拆除的可能,从而使公司面临因房屋拆除、搬迁导致的经济损失风险。

截至 2023 年 3 月 31 日,公司尚有在自有土地上建设的厂房、办公楼、仓库、附属建筑约 108,089.51 平方米房屋尚未取得权属证书,相关权属证书办理完成时间仍存在不确定性,可能对公司资产完整性带来一定不利影响。

(4) 业务规模扩张的风险

公司经过多年扩张,经营规模和业务范围不断扩大,组织结构和管理体系日益复杂,随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施,公司的生产规模将进一步扩大。若公司在管理机制、人力资源、子公司业务协调、信息沟通、内部资源配置等方面不能适应公司未来业务发展的需要,将可能出现公司亏损的情形,进而影响公司的整体运营效率和业务的持续发展。

(5) 收入结构相对单一的风险

报告期内,公司炭黑产品收入占主营业务收入的比例分别为 92.94%、94.57%、96.03%和 95.36%。公司主要产品为炭黑,收入结构相对单一,风险相对集中。如果炭黑市场发生重大不利变化,产品严重供过于求或者价格大幅下降,而公司又无法在短期内调整业务结构,寻找新的业务增长点,则可能导致公司经营业绩出现下滑。

(6) 安全生产的风险

公司生产过程中的部分工序为高温高压环境。因此,公司存在因物品保管及操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能性,从而影响生产经营的正常进行。

2、财务风险

(1) 存货规模增加的风险

报告期各期末,公司存货账面价值分别为 31,242.83 万元、51,009.92 万元、66,618.29 万元、58,006.95 万元,占流动资产的比例分别为 22.17%、28.70%、

28.85%、23.39%，公司存货金额呈现上升趋势。公司存货若不能及时实现销售，将形成较高的资金占用成本。如果未来市场价格发生较大波动，可能将会导致公司的存货价值发生变动，存在一定的跌价风险，从而影响公司盈利情况。

(2) 应收账款回收及坏账准备计提风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 52,195.40 万元、80,249.15 万元、94,863.81 万元和 107,399.01 万元，坏账准备分别为 252.20 万元、693.47 万元、398.98 万元和 521.49 万元。随着公司营业收入的增长，应收账款余额逐年增加。若未来宏观经济下行、主要客户的信用状况发生不利变化等情况出现，则可能导致应收账款不能按期收回或无法收回，坏账准备计提增加，公司资金压力增加，进而对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。

(3) 偿债能力风险

近三年一期，公司资产负债率分别为 47.77%、46.10%、52.99%和 54.53%，经营活动产生的现金流量净额分别为 24,873.93 万元、-1,359.43 万元、17,860.65 万元和-16,718.32 万元，资产负债率呈现上升趋势且经营活动产生的现金流量波动较大。如未来公司资产负债率持续上升，或者经营活动产生的现金流量净额持续减少，可能会出现公司的现金流入不足以偿付到期债务的情况。

(4) 固定资产减值的风险

截至 2023 年 3 月末，公司固定资产原值 213,978.19 万元，累计折旧 132,863.30 万元，减值准备 2,121.56 万元，账面价值 78,993.33 万元，账面价值占资产总额的比例为 22.33%。如果未来市场出现重大不利变化，公司销售不及预期，固定资产可回收金额下降，公司将面临固定资产进一步减值的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

3、募集资金投资项目相关风险

(1) 募投项目新增产能消化的风险

募集资金投资项目全部建成投产后，公司将新增炭黑生产能力 20 万吨/年。由于募投项目的实施与市场供求、行业竞争、技术进步、公司管理及人才储备等

情况密切相关，因此不排除项目达产后存在市场需求变化、竞争加剧或市场拓展不利等因素引致的产能无法消化、公司现有业务及募集资金投资项目产生的收入及利润水平未实现既定目标等情况，对公司业绩产生不利影响的风险。

(2) 募投项目新增资产折旧、摊销的风险

公司本次募集资金投资项目涉及新增固定资产投资。本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将显著增加，预计每年新增折旧、摊销费合计为 7,789.43 万元。如果募集资金投资项目达产率或市场开拓不及预期，项目新增折旧、摊销费用将对公司经营业绩产生不利影响。

(3) 募投项目资金缺口的风险

募投项目计划总投资 160,365.66 万元，本次发行的可转债所募集资金总额不超过 79,444.21 万元，募投项目剩余投资金额为 80,921.45 万元，公司计划剩余投资金额主要通过经营积累和银行借款解决。如果未来宏观环境发生不利变化，公司经营业绩下滑，经营积累不及预期，或者外部融资渠道不畅，将导致募投项目资金缺口无法解决，募投项目无法顺利实施，从而对公司正常生产经营造成不利影响。

(4) 募投项目效益未达预期的风险

公司募集资金投资项目的效益测算是基于当前市场环境、预计市场空间、现有技术、市场发展趋势的判断等因素作出的，但在项目实施过程中，仍存在宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替、产能消化不及预期等原因造成募投项目延期或者无法达到预期收益的风险。

(二) 行业风险

1、原材料价格波动的风险

公司主要原材料为原料油，包括煤焦油、葱油等。报告期内，公司炭黑产品的直接材料成本占其营业成本的比例分别为 73.55%、79.95%、83.91%和 82.99%，原料油市场供求变化及国际原油价格的波动将直接影响公司生产成本的变动。近年来，受国内钢铁、焦化产业政策调整和国际原油价格的波动等因素影响，上述原料油价格波动较大，如果公司无法及时消化并转移相关原料油成本变动，则仍

可能对公司未来的盈利能力造成重大影响。

2、市场竞争加剧及产能过剩风险

近年来，我国炭黑行业产能利用率整体保持在 70%左右，主要系部分中小型企业由于产品市场竞争力不强、管理水平不高、节能环保措施不达标等因素，导致其开工率不足所致。而行业龙头企业由于技术实力强、产品质量高、客户资源丰富等因素，产能相对不足，近年来陆续进行产能扩张，导致竞争加剧。如果未来我国炭黑行业产能规模持续增长，且下游市场需求增速不及预期，则可能出现行业产能过剩的风险。若公司未能持续提高产品性能质量、降低生产成本以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，面临因行业龙头企业间竞争加剧、行业产能过剩导致盈利下滑的情形。

3、政策变化风险

随着供给侧改革的持续深化以及安全环保监管的不断升级，若公司在经营中未遵守相关的法律法规和产业政策或因国家有关部门修改相关法律法规和产业政策而公司未能及时做出相应调整，则可能导致公司受到处罚，甚至可能导致公司的生产经营活动被推迟或中断，进而可能对公司业务和经营业绩造成不利影响。

4、汇率波动风险

报告期内，公司主营业务外销收入的金额分别为 11,796.51 万元、17,740.15 万元、96,088.18 万元和 23,608.58 万元，占主营业务收入比例分别为 5.17%、5.20%、22.05%和 21.27%，外销收入增幅较大。公司外销主要以美元结算，若未来美元等结算货币的汇率出现大幅波动，则可能产生汇兑损失，对公司的经营业绩造成不利影响。

5、股票价格波动的风险

本次发行后，公司股票仍将在深圳证券交易所上市。本次发行将对公司的生产经营和未来发展产生一定的影响，公司基本面的变化将可能影响公司股票价格。但股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受国家经济政策调整、股票市场的投机行为以及投资者的心理预期波动等影响，另外行业的景气度变化、宏观经济形势变化等因素，也会对股票价格带来影响。由于以上多种不确定性因素

的存在，公司股票价格可能会偏离其本身价值，从而给投资者带来投资风险。公司提醒投资者，需正视股价波动的风险。

（三）其他风险

1、本次发行的审批风险

本次发行方案尚需深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册。能否取得深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册，以及相关审批时间存在不确定性。

2、与本次发行相关的风险

（1）本息兑付风险

在本次发行的可转债的存续期限内，公司需按发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金，并在触发回售条件时承兑投资者提出的回售要求。这将相应增加公司的财务费用，并对生产经营产生一定的资金压力。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（2）利率风险

受国民经济总体运行情况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在可转债存续期间，当市场利率上升时，可转债对应的债权价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。

（3）可转债价格波动的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

与股票、债券一样，可转债价格会有上下波动，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

（4）强制赎回风险

在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转债未转股余额不足 3,000.00 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如公司行使上述赎回权，赎回价格为债券面值加当期应计利息，有可能低于投资者取得可转债的价格，从而造成投资者的损失。

（5）摊薄即期回报的风险

本次向不特定对象发行可转债有助于公司扩大生产能力、增强盈利能力、提高抗风险能力。本次可转债发行完成 6 个月后，可转债持有人即可行使转股的权利，转股后，公司的股本规模和净资产规模将相应增加。虽然随着本次可转债募集资金投资项目的顺利建成、投产，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放，但若可转债持有者在转股期内大量转股，公司的每股收益和净资产收益率可能由于股本和净资产的增加而降低，因此公司存在转股后每股收益和净资产收益率摊薄的风险。

（6）可转债在转股期内不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

（7）可转债存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司股本摊薄程度扩大的风险

本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。如转股价格向下修正方案获股东大会审议通过并实施，在同等规模的可转债进行转股的情况下，公司转股股份数量将相应增加，将导致公司股本摊薄程度扩大。

（8）可转债存续期内转股价格是否向下修正以及转股价格向下修正幅度不确定的风险

本次发行可转债设置了转股价格向下修正条款,在本次发行的可转债存续期间,当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决,上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时,持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前 1 个交易日均价之间的较高者。

可转债存续期内,在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下,公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑,不提出转股价格向下修正方案;或者虽然公司董事会提出转股价格向下修正方案,是否能够经股东大会审议通过也存在不确定性。因此,存续期内可转债持有人可能面临转股价格是否向下修正以及转股价格向下修正幅度不确定的风险。

(9) 可转债担保的风险及评级风险

本次可转换债券发行无担保。在本次发行的可转债存续期间,若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项,评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别,将会对投资者利益产生不利影响。

五、对发行人发展前景的评价

龙星化工专业从事炭黑的研发、生产与销售近二十年,是全球炭黑行业的主要生产商之一,是高新技术企业、河北省外贸转型升级示范企业,连续多年被评为国内十强炭黑企业,是中国橡胶工业协会炭黑分会理事单位。公司专注于炭黑产品、工艺及制造体系的创新,是河北省技术创新示范企业、设有河北省企业技术中心,并通过了 CNAS 国家实验室认证。

2022 年度,公司炭黑总产量达到 46.59 万吨。根据中国橡胶工业协会炭黑分会统计数据,公司位列 2022 年我国重点企业炭黑产量第三位。公司的产品主要用于橡胶领域,包括载重轮胎、越野轮胎等各类轮胎的生产,以及工业胶管、桥梁用胶垫、输送带等橡胶制品。报告期内,公司主要客户均为国内外知名大型轮胎企业,包括风神轮胎、中策集团、玲珑轮胎、赛轮轮胎、米其林、普利司通、大陆马牌、韩泰轮胎等。

（一）发行人所处行业面临较好的发展机遇

近年来炭黑行业发展态势良好，具有良好的政策环境，汽车轮胎等下游产业的持续发展，带动了炭黑市场需求的不断增长，随着供给侧改革的不断深化，炭黑行业产能将逐渐向优势企业集中，龙头企业在未来产业链中的议价能力、盈利能力有望得到提升。同时，随着我国炭黑产业环保治理水平、装备水平不断提升，实现了安全发展、绿色发展，综合效益提升显著。

炭黑下游应用领域广泛，主要品类包括橡胶用炭黑，色素炭黑、导电炭黑、塑料用炭黑和各类专用炭黑等。

1、橡胶用炭黑市场分析

橡胶制品是炭黑作为良好的补强、填充剂应用最为广泛的领域，如轮胎、胶带、胶管、胶板、胶鞋，以及减震垫等橡胶减震制品，密封条、密封圈等橡胶密封制品，汽车雨刷、空调管、油封、传动带等各类工业橡胶制品。根据百川盈孚统计数据，2019年炭黑消费总量中约90%用于橡胶制品。其中，在轮胎领域，炭黑作为仅次于生胶的第二位原材料，消费量约占消费总量的67%。因此，橡胶用炭黑市场与轮胎市场的景气度密切相关，而轮胎需求又主要取决于汽车市场需求。

（1）轮胎市场前景良好

①随着我国轮胎产业的不断发展，上游配套的国内炭黑企业市场份额将进一步提升

随着我国轮胎产业的不断发展，国内轮胎企业凭借自身成本费用控制能力，以及产品质量、服务和品牌知名度的不断提升，2022年我国橡胶轮胎出口量达到764万吨，同比增加4.80%，轮胎出口量增长稳健。2023年以来，随着国内经济环境复苏、国外车企轮胎需求量释放，国内轮胎企业开工率显著提升，2023年3月国内全钢胎和半钢胎开工率分别为68.17%和73.47%，分别同比增长10.73%和3.82%。根据海关总署统计数据，2023年1-3月，我国轮胎出口量为197万吨，同比增长11.30%，出口量实现大幅增长。

②汽车产业清洁低碳化转型升级背景下，节能汽车与新能源汽车轮胎为国内轮胎企业带来新的业务机会

在不断加严的汽车燃料消耗、污染物排放以及碳排放控制法规的背景下，节能汽车技术与新能源汽车技术的共同进步、有效组合，成为汽车产业目前加速向清洁低碳化转型升级的关键技术进步方向，由此对汽车轮胎企业的设计、工艺及生产技术也提出了更高要求。对于节能汽车技术，需要提高轮胎抗撕裂强度和耐裂口性能，以减少滚动阻力。而对于新能源汽车技术，由于电动车自重大、续航短、起步快、胎噪敏感的特性，对其配套轮胎性能提出了更高要求，在减少滚动阻力的同时还需要采用加固结构以承受额外重量。

因此，由于节能汽车与新能源汽车轮胎对炭黑的结构度、聚集体分布距离或者分散性要求更高，新品种、新规格的炭黑市场需求，一方面将为炭黑企业带来新的业务机会；另一方面也将促使行业技术水平和技术门槛的提高，使炭黑企业获取更高的产品附加值，从而带来整体利润水平的提升。

此外，在新能源汽车市场，一方面由于目前市场景气度较高，待抢占的市场空间较大，整车企业对配套轮胎及炭黑等上游新型原材料的价格容忍度较高；另一方面，新能源汽车及配套轮胎等相关供应链市场格局尚处于充分竞争状态，海外龙头企业品牌、渠道和技术优势相比于传统燃油车市场较弱，国内企业有望实现弯道超车。

（2）汽车市场发展前景

轮胎行业的发展与汽车产业高度相关，同时其作为易耗品的消费属性使得行业景气度又相对独立，新增汽车的产量决定了汽车原配轮胎市场的容量与需求，而替换轮胎市场则主要受汽车保有量的影响。

①我国汽车产量增长将带动国内原配轮胎消费量增长

我国是全球最大的汽车生产和销售国，虽然近年来由于购置税优惠政策全面退出、宏观经济增速回落、中美贸易摩擦、芯片短缺等因素的影响，我国汽车产销量有所下降。但随着国家陆续出台了《汽车产业中长期发展规划》《关于促进我国汽车产品出口持续健康发展的意见》等诸多产业政策，同时 2023 年以来通过税收优惠等方式刺激汽车行业的消费需求，以及通过补贴退坡等方式促进行业的优胜劣汰，引导和扶持我国汽车企业加快产业升级、智能制造、新能源汽车高质量发展等战略布局。预计我国汽车行业仍有较大的增长空间。根据中国汽车工

业协会的预测，“十四五”期间，中国汽车产业将保持稳健发展态势。

此外，相较于发达国家我国人均汽车保有量尚处于较低水平。根据世界银行发布的 2022 年国家千人汽车拥有量数据，我国千人汽车拥有量为 226 辆，排名第 16 位，远低于美国、日本、德国等国家。随着我国人均收入水平的不断增长，中国的汽车消费水平有望持续提升，带动国内汽车产量及原配轮胎消费量继续增长。

②随着我国基建投资力度的加大，载货卡车等商用车以及工程机械产销量有望进一步增长

相比于乘用车，由于载货卡车等商用车以及工程机械轮胎具有载重大、尺寸大、货运距离长、易耗损、配套轮胎数多等特点，因此炭黑用量相较于乘用车更大。受全球经济下行等因素影响，2021 年至 2022 年我国载货卡车等商用车产销量下降较为明显，2021 年商用车产销量分别同比下降 10.95%、6.85%，2022 年商用车产销量分别同比下降 31.68%、30.98%。随着基建投资节奏加快、稳定房地产政策的落地、高速公路减收通行费等利好因素的出现，2023 年我国商用车市场呈现回升态势。根据汽车工业协会统计，2023 年 1-3 月，商用车产销量分别完成 94.80 万辆和 93.80 万辆，同比下降 3.68%、2.67%，降幅有所收窄，复苏可期。

2022 年 05 月 31 日，国务院发布《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知（国发〔2022〕12 号）》，提出加大金融机构对基础设施建设和重大项目的支持力度，加快推动交通基础设施投资，启动编制国家重大基础设施发展规划，扎实开展基础设施高质量发展试点，有力有序推进“十四五”规划 102 项重大工程实施。随着我国基建投资力度的加大，载货卡车等商用车以及工程机械产销量有望进一步增长，从而带动我国炭黑消费量进一步增加。

③随着全球汽车保有量的增长和车龄的增大，汽车维修保养带来的替换轮胎消费需求将保持良好的增长趋势。

替换轮胎作为汽车保养维修不可缺少的零配件，主要供应汽车售后市场，市场需求主要取决于全球汽车保有量。近年来，全球汽车保有量稳步增长，到 2022 年预计将达到 14.46 亿辆。庞大的全球汽车保有量基数及其持续的增长是替换轮

胎市场发展的主要推动力。

从国内市场看，根据公安部统计数据，2004 年以来，我国汽车保有量逐年增加，截至 2022 年 12 月末，全国汽车保有量超过 3.19 亿辆，而替换轮胎消费占比与欧美等成熟市场仍然相差较大，2020 年，我国替换轮胎与原装轮胎市场规模的比例仅为 1.12，而北美市场和世界平均水平分别为 4.6 和 2.9，我国替换轮胎消费市场有着巨大的市场发展空间。

2、其他炭黑应用市场

除橡胶制品外，炭黑作为紫外光屏蔽剂、抗静电剂或导电剂，还被广泛用于众多领域，如色素炭黑主要用作涂料、油墨、塑料、化纤和皮革化工的着色剂；导电炭黑由于具有较低的电阻率，能够使橡胶或塑料具有一定的导电性能，可用于电缆、导电橡胶，以及输油胶管、输送胶带等抗静电橡胶等，尤其是近年来，随着全球新能源汽车产业的蓬勃发展，电极材料专用炭黑，凭借高电阻率，低导电的，可在电解铝行业作为石墨炉的负极材料，起到抗热、防静电的作用；塑料用炭黑则主要包括色母料、护套料、屏蔽料等多种专用炭黑。随着炭黑在各个领域市场应用的不断开发和深入，市场空间将更加广阔。

（二）发行人具有良好的市场竞争优势

1、产能规模优势

公司自成立以来，始终致力于炭黑产品的生产和销售，产能规模处于国内领先水平。截至 2023 年 3 月，公司炭黑设计产能为 42 万吨/年，拥有 13 条具有国际先进水平的新工艺湿法造粒炭黑生产线。2022 年度，公司炭黑总产量达到 46.59 万吨。根据中国橡胶工业协会炭黑分会统计数据，公司位列 2022 年我国重点企业炭黑产量第三位。

2、研发与技术优势

公司作为炭黑行业高新技术企业，经过多年的研发投入及经验积累，在炭黑反应炉、炭黑尾气的回收治理等方面积累了多项核心技术和专利成果，建立了河北省省级企业技术中心，产品荣获“河北省政府质量奖”、“全国行业质量示范企业”等荣誉，检测中心通过了“国家实验室 CNAS 认可”。截至 2023 年 3 月 31 日，公司共拥有国家发明专利 12 项、实用新型专利 40 项，参与制定《橡胶用炭黑》、

《工业参比炭黑》等二十余项国家标准，产品成功通过欧盟 REACH 注册。

3、设备与工艺优势

公司炭黑生产线采用自主研发设计的反应炉，使用高温空气预热器和反应炉燃烧器，通过端盖多点喷入燃料，实现独立均匀燃烧，增强了燃料燃烧强度，多点雾化的原料油径向喷入快速裂解，使得原料油充分裂解反应，有效提高了原料和燃料的利用率，以及炭黑的转换效率。造粒机采用湿法造粒和间接干燥组合技术，成粒炭黑粒子强度更高，干燥环境稳定，产品干燥时氧化干扰程度低，在橡胶中分散性更好。

除了生产设备的先进性外，在软件控制方面，公司采用 DCS 系统（分散控制系统）、SQC 生产设备电子点巡检系统、安全联锁控制系统实现对炭黑生产流程全环节的实时监控、数据采集、远程调控，保证产品生产质量的稳定性和生产效率，且只需要少数人员在中央管控中心即可完成所有生产操作，实现少人化或无人化管理，使得人员安全和健康得以充分保障。

4、资源综合利用的优势

公司通过建设配套尾气发电装置，使炭黑生产过程中产生的尾气全部用于发电、产生高压蒸汽或对外供热。在充分回收炭黑生产过程显热的同时，将炭黑尾气的潜热加以充分利用。在节能环保的同时，既保证了炭黑生产的电力全部自供，又提升了公司的盈利能力，达到了节能增效的良好经济效益。

5、客户资源优势

公司深耕炭黑行业近 20 年，积累了大量优质客户资源和良好的销售网络，市场口碑良好。国内外众多知名大型轮胎企业与公司建立了长期稳定的合作关系，包括风神轮胎、中策集团、玲珑轮胎、赛轮轮胎、米其林、普利司通、大陆马牌、韩泰等

综上，本保荐机构认为发行人的未来发展前景良好。

六、保荐机构推荐意见

综上所述，本保荐机构认为：发行人所处行业面临较好的发展机遇，本次募投项目符合国家产业政策，项目的顺利实施将进一步提高公司的竞争力，提高公

司的可持续发展能力；本次向不特定对象发行符合《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件中有关向不特定对象发行可转换公司债券的条件；同意担任龙星化工股份有限公司的保荐机构并保荐其本次向不特定对象发行可转换公司债券。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 董娜
董娜

保荐代表人: 刘霆 宁文昕
刘霆 宁文昕

保荐业务部门负责人: 曾丽萍
曾丽萍

内核负责人: 战肖华
战肖华

保荐业务负责人: 姜天坊
姜天坊

总经理: 冯艺东
冯艺东

董事长、法定代表人: 王洪
王洪



中泰证券股份有限公司


关于龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券保荐代表人专项授权书

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》及相关法律法规规定，中泰证券股份有限公司作为龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之保荐机构，授权刘霆、宁文昕担任保荐代表人，具体负责龙星化工股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的尽职调查及持续督导等保荐工作。

特此授权。

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于龙星化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人:


刘 建


宁文昕

法定代表人:


王 洪

